

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

حازم إسماعيل السيد .
كائنات أدخلها الإنسان في بيئات جديدة / تأليف حـــازم إسماعيل السيد . — القـاهــرة : دار التقــوى للنشر والتــوزيع ، 1434هـ = 2013 م .
16ص ؛ 24سم . — (سلسلة البيئة أمنا ؛ 6)
تدمك :
1- إخلال الإنسان بالتوازن البيئي . 2- المحافظة على البيئة .
أ- العنوان . ب – السلسلة .
رقم خاص
رقم الإيداع /

اسم السلسلة :
سلسلة البيئة أمنا
الكتاب :
كائنات أدخلها الإنسان في بيئات جديدة
المؤلف : حازم إسماعيل السيد
دار التقــوى للنشر والتوزيع
8 شارع زكي عبـــــد العــاطـــي
من شارع عمــــــر بن الخطــاب
عرب جســـر السويس – القاهـــرة
ت : 22989943
موبيل : 011167548
المدير المسئول / محاسب
عبد الناصر إبراهيم إمام

الطبعة الأولى
1434هـ - 2013 م
رقم الإيداع

I.S .B.N

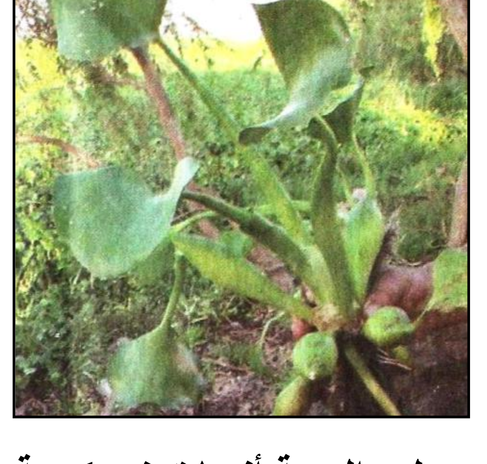
البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان بما فيه من تربة وماء وهواء وكائنات حية وطاقة طبيعية وتغيرات مناخية . ويتميز هذا الإطار بالتوازن الطبيعي بين العناصر المكونة له حيث تتفاعل كائنات النظام البيئي مع بعضها ومع المواد غير الحية والعوامل البيئية في توازن واستقرار ، ولا شك أن الإنسان أحد أهم العوامل التي توثر في البيئة أشد التأثير ، حيث تسبب بنشاطه في إحداث خلل في التوازن الطبيعي للأنظمة البيئية المختلفة مما ينذر بوقوع كوارث بيئية نتيجة لزيادة عنصر أو نقص آخر عما يتطلبه الوضع المطلوب ، ويترتب على ذلك أن يندثر نوعٌ أو آخر ويعود ذلك بلا شك على الإنسان نفسه بالضرر .. فتدخل الإنسان نفسه في النظام البيئي بالتغيير سواء بإضافة عناصر حية أو نزعها من بيئته له نتائج خطيرة قد تتحقق على الفور أو قد تقع بعد أزمنة طويلة ..

فقد تدخل الإنسان بالفعل في البيئة فأدخل على البيئة ما ليس فيها ، بدأ ذلك مع غزو المستعمرين الأوربيين بأساطيلهم البحرية قارات العالم الجديد وجزره البعيدة وأقصى سواحل قارات العالم القديم ، فخلطوا كائنات تلك البيئات بما جلبوه معهم من حيوانات وبما جلبوه منها في بيئاتهم التي جاءوا منها ، ومن أمثلة ذلك غزو الأرانب لأستراليا حيث جلبها المستعمرون الأوربيون إلى القارة البعيدة فتكاثرت بمعزل عن أعدائها الطبيعيين فأخلت بالتوازن البيئي هناك حيث قامت بإتلاف الغابات حتى لم تعد تجد الغذاء لنفسها فهلكت وهلك معها كثير من الكائنات الأخرى ، والأمثلة على ذلك كثيرة ..



كائنات أدخلها الإنسان في بيئات جديدة

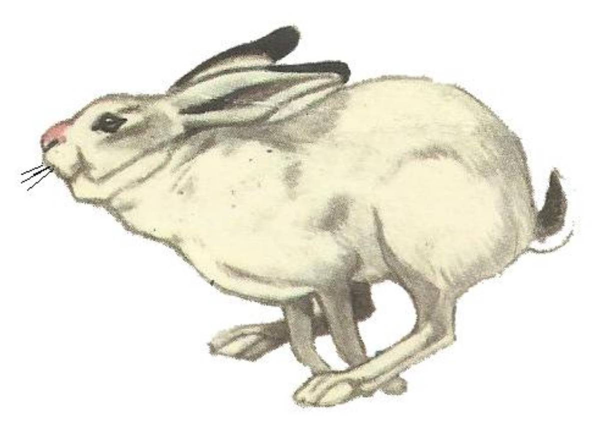
ورد النيـل :



أدخله الخديوي توفيق إلى مصر بغرض وضعه ببرك المياه حول قصوره بغرض الزينة لجمال ألوانه الزاهية ولأنه يعطي أزهارًا بنفسجية جذابة فانتشر في مجرى النيل وأخذ يتكاثر بسرعة رهيبة حيث أن النبتة الواحدة تنتج في الشهر الواحد 48 ألف نبتة ، ويستطيع النبات الواحد أن ينتج في خمسة أشهر فقط 3.4 مليون نباتًا جديدًا ، وترجع خطورة هذه النباتات على البيئة أنها تبخر كمية كبيرة من مياه النيل تبلغ نحو 3 مليار متر مكعب من المياه سنويًا وهي تكفي لزراعة 100 ألف فدان جديدة ، كما أنها تؤدي إلى نقص الأكسجين الذائب في المياه مما يهدد حياة الأسماك والكائنات البحرية ، ويعوق إنسياب مياه النهر ويعرقل الملاحة النهرية .



الأرنب :



أدخلـــه الأوربيـــون إلـــى قـــارة أستراليا فأصبح آفـة خطيرة بهـا حيـــث تزايـدت أعـداده بصـــورة مفزعـة فقضـى علـى نسـبة كبيـرة مـن العشـب بهـا ممـا تسـبب فـي تدمير المراعي الطبيعية لحيوانات البيئــة الأصـلية كالكـانجرو ، ثـم قضـى علـى نفسـه إذ لـم تسـتطع أعداده الهائلـة الحيـاة بعد نقص الغذاء الشديد وأعداده الهائلـة ، والأرنـب الواحد يستطيع أن يأكل من العشب 5 أمثال وزنه ، لذا فهو الحيوان البري الوحيد الذي تشجع الحكومـات علـى صيده نظرًا لأنه آفة تهدد المزروعات والحياة البرية .



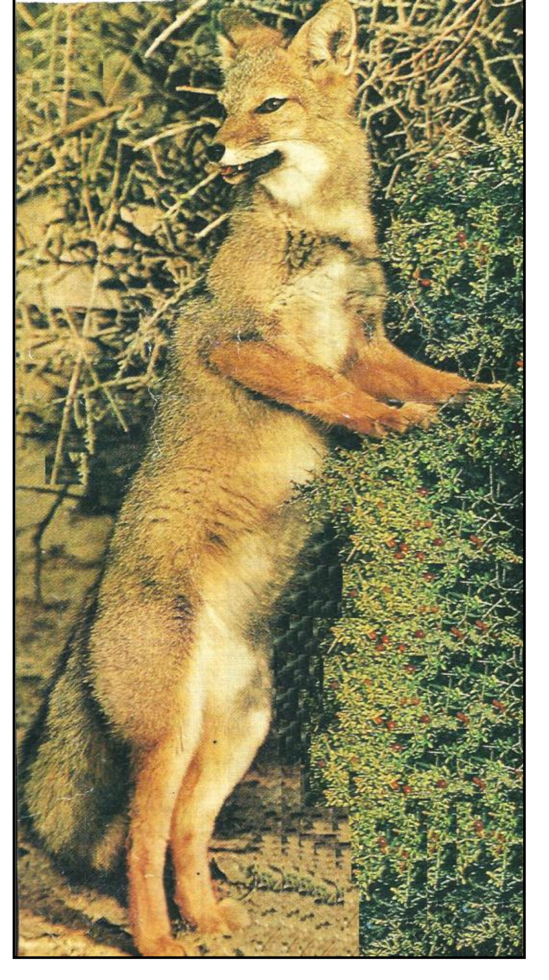




الثعلب :



أدخلـه الإنسـان فـي أسـتراليا ونيوزيلندة للقضاء على الأرانب التي زاد عددها وأصبحت تشكل خطرًا على البيئات الطبيعية هناك لكن الثعالب زاد عددها بصورة كبيرة فقضت على الحيوانات البرية الصغيرة بها وعلى الطيور ، فالثعالب ناجحة بالفعل في التأقلم بجميع البيئات حيث كانت تنتشر في جميع القارات عدا أستراليا ونيوزيلندة إلا أن تدخل الإنسان بها جعله ينتشر في بقع الأرض . والثعالب أكثر أفراد الفصيلة الكلبية انتشارًا بعد الكلب الأليف ، لذا فقد تكيف في البيئة الجديدة بنجاح كبير رغم محاربة الناس له ، وتستطيع الثعالب أن تتكيف مع الأجواء الباردة فانتشرت أنواع منه في القطب الشمالي ، وأنواع أخرى تأقلمت على الحياة في الصحراء والمناطق الجافة وحول المدن والقرى .







ابن عرس :

أصـــغر آكــلات اللحــوم وأصـــغر الفريســـة العرســية ، ويعـيش فـي المنــاطق البــاردة والمعتدلـــة مـــن أوربـــا وآســـيا وأمريكـــا الشمالية وشمال إفريقيا ، ويفضل البيئات الجافة ويعيش قرب المزارع وأماكن إقامـة الإنســان ، وابــن عــرس يعــد مــن أشــرس الحيوانـــات المفترســة وأكثرهــا جــرأة وقــوة بالنســبة لحجمـــه وأكثرهـــا مرونة ، تساعده على ذلك سرعته وخفته وأسنانه الحادة ، وما يمتلكه من حاسة شم مذهلة تمكنه من تحديد مكان فريسته قبل أن يراها فينطلق في أثرها يطاردها بسرعة وتركيز شديد حتى أنـه قد يصطدم في طريقـه بـأي شـيء أمامـه ، وطريقتـه فـي افتـراس ضـحاياه بالغـة الوحشـية إذ يعـض الرقبـة بقـوة فيمـزق أوردتهـا وينـهش الجـزء الخلفـي مـن الـرأس ويحطـم الغطــاء العظمــي للجمجمــة يســاعده علــى ذلــك عضــلات الصــدغ القويــة والفكين القـويين بالنسبة لحجمـه . وقد أُدخل ابن عرس إلى مصر من أوربا للقضـاء على الفئـران والجرذان ، لكنـه أصبح آفـة شديدة إذ انتشر بشدة وأصبح يهاجم الطيـور والـدواجن ، ويمـتص دمـاء الكتاكيـت ويسـطو علــى أبـــراج الحمــام ، كمــا يمكنــه مهاجمــة حيوانــات أكبــر منــه كــالإوز والأرانب ، ويستطيع حيوان واحد أن يقتل مفرخة دواجن كاملـة ، وأفضـل وسـيلة لمكافحتهـا هـي اسـتخدام شـرائح الكبـد الطازجـة الممزوجـة بمبيـد فوسفيد الزنك التي تقتله على الفور .







النمس :

موطنه الأصلي إفريقيا وجنوب آسيا وقد قام المستعمرون الأوربيون بنقله إلى بعض الأماكن المعزولة كجزر هاواى للقضاء على الفئران والقوارض بها فأكل الفئران وأكل معها الطيور النادرة ، وزادت أعداده بكثرة مما هدد حياة الحيوانات الأخرى ، وحدث نفس الشيء في أوروبا والولايات المتحدة ، حتى أصدرت الولايات المتحدة قانونًا لحظر دخولها أراضيها .



الفئران والجرذان :

يعتقد العلماء أن أصلها آسيا وقد نُقلت منها إلى أوروبا وأمريكا وبقية أنحاء العالم على متن سفن إنجليزية وفرنسية وإسبانية خلال العقد الأول من القرن 16 ، كما يرجع إلى الفئران نقل مرض الطاعون في القرن 14 الذي قضى على ثلث سكان أوروبا حيث أباد في عام 1720م في مرسيليا 400 ألفًا ، وفي لندن 70 ألفًا ، وقد انتقل المرض إلى الفلبين عام 1898م ، وفي عام 1923م وصل إلى الهند واليابان وأصاب في آسيا وحدها 11 مليونًا ، وانتقل إلى وسط إفريقيا وقتل منها الكثير . وقد قامت الفئران في أماكن كثيرة بالفتك بأنواعٍ عديدة من الطيور والثدييات الصغيرة .

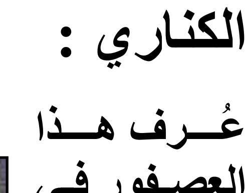


طــائر

الزرزور :

طيور صاخبة وافرة النشاط تعيش في أسراب كبيرة العدد أُدخلت إلى أمريكا الشمالية في عام 1890م ومنذ ذلك الحين أصبحت آفة خطيرة بها ، حيث أطلق مجموعة من هواة تربية الطيور 80 زوجًا منها في أحد الميادين وسط نيويورك وحاولوا توفير جوًا مناسبًا لها ورغم ذلك لم تستطع سوى أعدادًا قليلة منها التأقلم ولم تنتشر كثيرًا في المدن المجاورة ، وبعد مرور 25 عامًا قفز عددها فجأة إلى ملايين بعد أن تأقلمت مع بيئتها الجديدة ، وفي عام 1953م وصلت هذه الأسراب إلى آلاسكا واستوطنت شمال أمريكا رغم برودة الجو بها ، ويعد هذا الطائر بأسرابه الكبيرة التي قد تصل ما بين 20 – 30 ألفًا كارثة على أمريكا الشمالية وشمال إفريقيا وجنوب أوروبا ، حيث تتلف كمًا هائلاً من المحاصيل والحبوب ، وهكذا يعد تدخل الإنسان بإدخال هذا الطائر بهذا الكم الهائل العدد أدى إلى الإضرار الكبير بالبيئة .

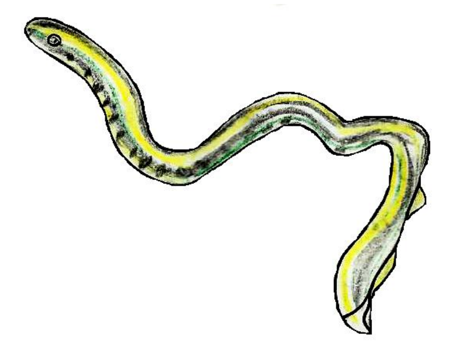
الكناري :



عُرف هذا العصفور في

عام 1478م ، حيث قام الإسبان بغزو جزر الكناري وصادوه واتخذوه تجارة رائجة ، وينتشر هذا العصفور بجزر الكناري الخمسة : الكناري الكبرى ، وتنيريفيا ، وجوميرا ، وبالما ، وقيرو ، كما يعيش في جزيرة ماديرا ، وقد أخذ اسمه من اسم أكبر جزرها . وعلى عكس ما حدث مع الزرزور بأمريكا الشمالية ، فقد حدث مع هذا الطائر أمر مختلف ففي منصف القرن 16 تحطمت إحدى السفن الإسبانية المحملة بأعداد كبيرة منها على مقربة من جزيرة ألبا قرب إيطاليا ، وأطلق سراحها قبل أن تغرق السفينة فانتشرت طيور الكناري بهذه الجزيرة وقد استثمر الإيطاليون هذه التجارة كما استثمرها الإسبان .

لامبري :



أدى حفر القنوات في الولايات المتحدة الأمريكية بغرض ربط البحيرات بالمحيط الأطلنطي إلى دخول هذا النوع من الأسماك المتطفلة إلى هذه البحيرات مما أدى إلى نقص الثروة السمكية بها حيث يتغذى على امتصاص دماء الأسماك .

ويستطيع هذا السمك السفاح أن يبطش بأسماك تفوقه حجمًا وقوة إذ يلتصق فجأة بجسمها وينهش لجمها مكونًا ثقبًا يمتص من خلاله دمها ويفرز من لعابه مادة تسمى (جلكين) تمنع تجلط الدم وتذيب اللحم الممزق ، ويستطيع أن يقتل سمكة سالمون كبيرة في 4 ساعات فقط ، ويمكن للامبري صغير أن يتعلق بسمكة كبيرة عدة أسابيع ، أما اللامبري الكبير فيلتصق بضحيته مدة أقصاها 40 ساعة في المتوسط في حالة إذا كانت السمكة الضحية حية في هذه المدة ، ويستطيع اللامبري الواحد أن يقتل نحو 9 كجم من الأسماك .



استاكوزا الماء العذب :

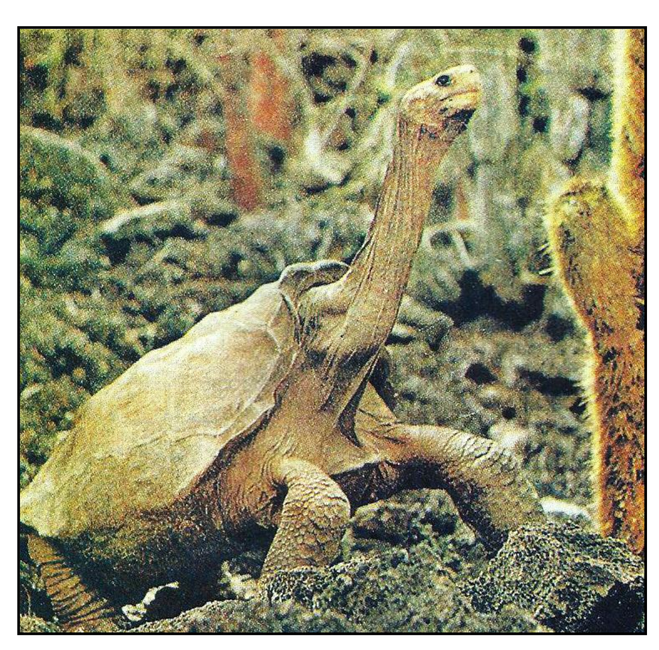
وقد حدث في نهر النيل بمصر مشكلة مشابهة حيث زادت أعداد الاستاكوزا النهرية بصورة كبيرة مما أصبح يهدد الثروة السمكية به ، وهو يتناسل بأعداد كبيرة ، ولا يُعرف على وجه اليقين سبب زيادة أعداده ربما كان مشروعًا لتربية الاستاكوزا فشل وألقيت أفراد منه في النيل أو تسرب بصورة ما إليه .

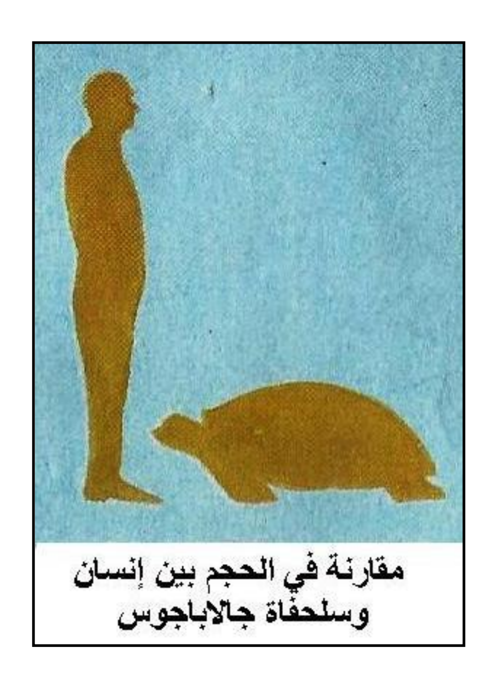


كائنات تدخل الإنسان في بيئاتها

سلحفاة جزر جالاباجوس :

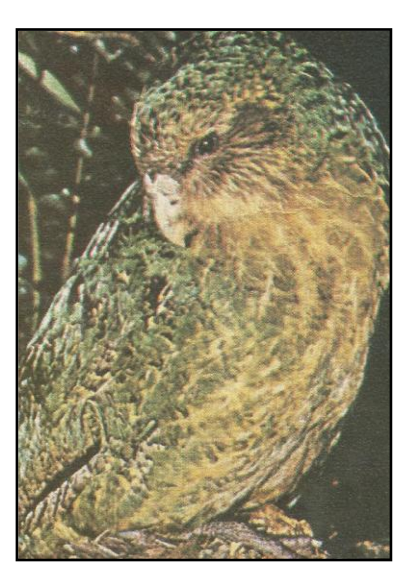
تعيش سلحفاة جالاباجوس بأرخبيل جالاباجوس الذي يقع على بعد 800 كم غربي الأكوادور ويخترقها خط الاستواء ، وتضم نحو 60 جزيرة ، وتعني الكلمة بالإسبانية سلحفاة الماء العذب نظرًا لأن مكتشفي الجزيرة صادفوها قرب مواطن المياه العذبة فظنوا أنها سلحفاة مائية ، وكان أول من وصف تلك السلحفاة هو "تشارلز داروين" ، وهي سلحفاة ضخمة تزن نحو 200 كجم ، وهي ذات أقدام ورقاب طويلة وترتفع درقتها عن الأرض نحو 30 سم ، وقد تناقصت أعدادها فلم تتجاوز 10 آلاف ، وبعد أن كانت واسعة الانتشار بجزر جالاباجوس لم يكتب لها الوجود سوى في ثلاثة جزر منها وهي : بيمارلي ، ودنكان ،وأبنجدون ، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأوربيين حين غزوا الجزيرة جلبوا حيوانات كالخنازير والكلاب ، والقطط ، والفئران فافترست بيضها وصغارها ، كما تعرض للصيد من قبل الأهالي لاستخلاص الزيوت من أنسجتها الدهنية ، وقد حملت إحدى السفن في عام 1759م نحو 6000 سلحفاة منها .





مقارنة في الحجم بين إنسان
وسلحفاة جالاباجوس

ببغاء البومة :



يعيش هذا الببغاء في مساقط شلالات كلاداو بجنوب نيوزيلاندا ، وقد تناقصت أعداده حتى أنه لم يعد يوجد منه ما يزيد عن 50 طائرًا ، وكان ذلك بسبب افتراس الفئران له حيث كانت تنتقل إلى هذه الأماكن على ظهر السفن التي كانت تنقل البحارة والمستكشفين ، كما أن الجوارح والعرسيات التي جلبها الأوربيون معهم افترست أعدادًا منها ، كما أن الحيوانات العاشبة التي أطلقا المستعمرون في مراعي جديدة احتلت أماكن إقامتها فقلت أعدادها وأصبحت عرضة للانقراض .

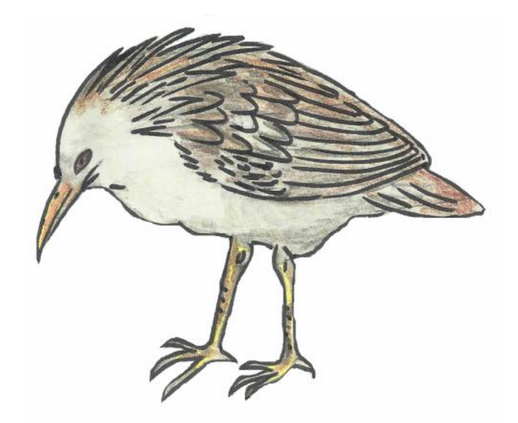
كتزل :



طائر جميل زاهي الألوان يعيش في الغابات المطيرة التي تمتد ما بين المكسيك جنوبًا وبنما شمالاً ، وهو يعيش فوق الأشجار العالية وقد أصبح عرضة للانقراض نظرًا لتدمير بيئاتها

الطبيعية وامتداد الأراضي الزراعية ومراعي الغنم والماشية إليها ، وقطع الأشجار للحصول على أخشابها ، ومن الأسباب الرئيسة لتعرضه للخطر افتراس القوارض والسناجب لصغاره وبيضه ، وقد قامت الحكومات في البلاد التي يعيش بها بإقامة المحميات الطبيعية في محاولة إنقاذه .

كاجو :



طائر ليلي النشاط لا يطير ، يعيش في جزيرة نيوكاليدونيا بالمحيط الهندي وقد تعرض لخطر الانقراض بسبب استجلاب الأوربيين لكلابهم حيث قتلت أعدادًا كبيرة منه ، كما دمر الإنسان مساحات واسعة من أراضيها .



راكون :

وهو حيوان جميل ناعم الفراء لديه حول عينيه ما يشبه النظارة السوداء ينتمي لفصيلة تحمل اسمه يعيش في المناطق كثيفة الأشجار بالأمريكتين ، ويعيش هذا الحيوان في الأسر نحو 10 – 12 سنة ، لكنه لا يعيش في بيئته الطبيعية أكثر من 5 سنوات بسبب تعرضه لهجوم الحيوانات المفترسة التي جلبها المستعمرون ، وندرة الغذاء بعد تدخل الإنسان في بيئاته الطبيعية .

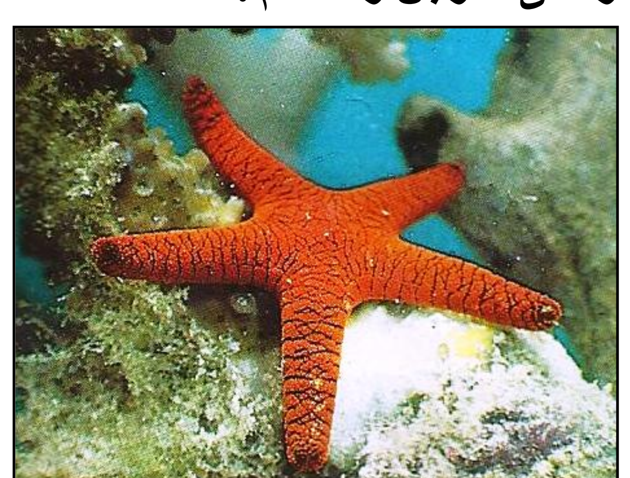


كلب الدينجو الأسترالي يفترس كنجارو

ذئب تسمانيا :

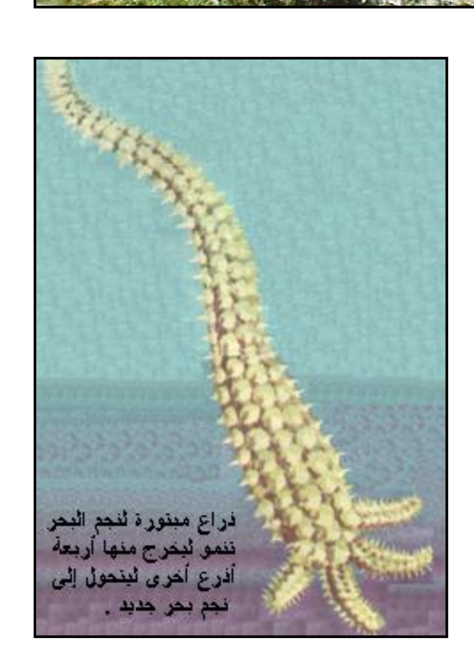
أكبر الجرابيات المفترسة ، كان

يستوطن تسمانيا ، وكان آخر ما عُرض منه في حديقة حيوان لندن ومات بها في عام 1931م ، وآخر في حديقة حيوان هوبارت مات في عام 1933م ، ومن أسباب انقراضه دخول كلب الدينجو الاسترالي ومطاردة الأوربيون له بالقتل لأنه كان يسطو على الدوجن والأغنام .



نجم البحر :

يستوطن نجم البحر جميع البحار الدافئة ، وهو من الجلدشوكيات له هيكل كلسي صلب وخمسة أذرع وهو حيوان بطيء الحركة يسكن قيعان البحار الضحلة والعميقة ، ونجم البحر يسبب أضرارًا بالغة للإنسان إذ يتغذى بالمحاريات وهو يستطيع افتراس نحو 10 محارات في اليوم الواحد ، فيضر بذلك مزارع اللؤلؤ ، كما يفسد ما يمكن أن يقوم الإنسان بتربيته من محارات أم الخلول وهي تجارة رائجة حيث يؤكل نيئًا أو مطهوًا ويمكن لفدان منها أن ينتج 10 آلاف طن من اللحم سنويًا ، في حين ينتج فدان حشائش المرعى أقل من ذلك بعشرة آلاف مرة على الأقل من لحم البقر ، وأكثر الدول إنتاجًا له هولندا إذ تنتج 117 ألف طن سنويًا . والمشكلة البيئية التي حدثت مع نجم البحر أن الصيادين حين كان يخرج لهم مع الشباك كانوا يقومون بتقطيعه وقذفه في الماء مما تسبب في زيادة أعدادها لأنها تنمو بالانقسام ، بينما أفضل وسائل معالجتها هي حرقها .



ذراع مبتورة لنجم البحر تنمو ليخرج منها أربعة أذرع أخرى لتتحول إلى نجم بحر جديد .

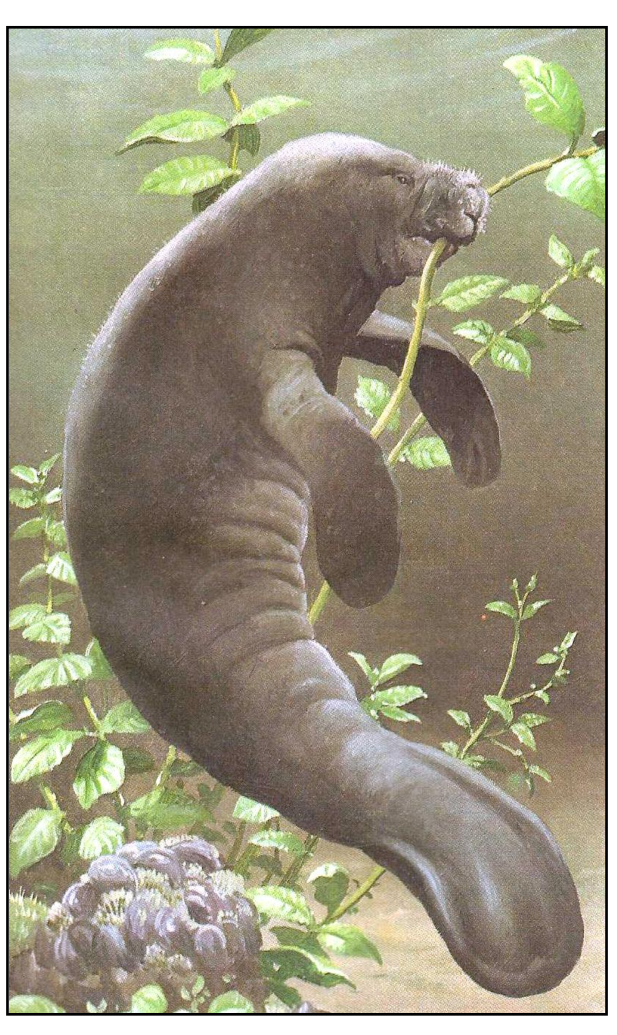




أم الخلول

نجم بحر يفترس أم الخلول

خروف البحر :



وخروف البحر وهو حيوان بحري نباتي الغذاء يعيش في البحار الحارة والدافئة بالمحيط الهندي والبحر الأحمر وساحل أمريكا الوسطى الدافئة والحارة ، وهو يتغذى على الطحالب والأعشاب البحرية ، وقد أصبح معرضًا لخطر الانقراض بسبب إخلال الإنسان بالتوازن البيئي في موطنه الأصلي ، وذلك بإتاحة السبيل وتوفير البيئة المناسبة لحيوانات أخرى كالتماسيح والقروش لتعيش مع خروف البحر في بيئته ففتكت به لأنه حيوان مسالم وبطئ الحركة لا يستطيع الفرار من مطارديه .

